

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Siebenundvierzigster Jahrgang.

No. 4.

October

1899.

Uebersicht der Arten der Gattung *Tetraogallus* Gray.¹⁾

Von V. Bianchi.

Aus dem Russischen übersetzt von Michael Härms.

Um eine von den Herren W. Roborowsky und P. Koslow während ihrer letzten Reise (1893—95) in Central-Asien erbeutete Form der Gattung *Tetraogallus* zu bestimmen, musste ich sämtliche Vertreter dieser, bis zur Zeit aus sechs Arten bestehenden Gattung, einer Revision unterziehen; nämlich:

Tetraogallus caucasicus (Pall.) vom Grossen Kaukasus.

Tetraogallus caspius (Gm.) von den Bergen Kl.-Asiens, Persiens und des Kl. Kaukasus.

Tetraogallus himalayensis Gray vom Himalaya und Tjan-Schan.

Tetraogallus altaicus (Gebler) vom Altai.

Tetraogallus tibetanus Gould von Tibet und

Tetraogallus henrici Oustalet vom südöstlichen Tibet.

Nach Durchsicht sowohl der ganzen Litteratur, als auch des sämtlichen Materials unseres Museums, kam ich zur Überzeugung von der Existenz zwei weiterer Formen dieser Gattung. Eine von diesen Formen, welche in der Litteratur schon vermerkt ist, erhielt unser Museum vom Polkownik Grombczewski aus Polu im östl. Turkestan; aber die andere wurde zuerst von der Tibet-Expedition des Generals M. Peffzow während der Jahre 1889—1890 im Altyn-tagh entdeckt.

¹⁾ Veröffentlicht in: *Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg*. III, No. 2. Seite 111—123. Herausgegeben im December 1898.

Die Formen der Gattung *Tetraogallus* zerfallen in zwei Gruppen.

Die eine Gruppe wird dadurch charakterisiert, dass die Deckfedern der Brust und des Bauches einfarbig weiss, oder mit schwarzen länglichen Randstreifen versehen sind, jedoch fehlt die feine quere Fleckung, welche der anderen Gruppe, aber auch den Nestvögeln dieser Gruppe, eigen ist, vollständig. Nach diesem Merkmal zu urteilen, müssen wir die in Rede stehende Gruppe als eine mehr specialisierte, aber die andere als eine mehr verallgemeinerte betrachten. Ausserdem besitzt keine Art dieser Gruppe zimmetfarbige rötliche oder isabellfarbige Säume an den Federrändern der Körperseiten, aber der Basalteil der Schwungfedern erster Ordnung ist entweder einfarbig grau oder weist ein unbedeutendes Quantum von weisser Farbe längs des Schafts auf; sollte die weisse Färbung des Basalteils der Schwungfedern ausgedehnter sein, so ist sie doch fast vollkommen unter den Deckfedern der Schwingen erster Ordnung verborgen. Hierher gehören drei Formen: *T. altaicus*, welche sich leicht durch die einfarbig weissen Federn der Unterbrust, des Bauches und der Subcaudalfedern, schwärzlich grauen Federn der Schenkel und der Bauchseiten (einige Federn der Bauchseiten sind weiss mit dunklen Schaftstreifen), ein dunkel graues Band quer über die Interscapulargegend und die Kropffedern, welche einen weissen Apicalfleck auf jeder Fahne und ausserdem auch einen vor dem Ende gelegenen schwarzen Fleck besitzen, unterscheiden lässt; die anderen zwei Formen — *T. tibetanus* und *T. henrici* unterscheiden sich von *T. altaicus* durch breite schwarze Säume auf den Federn der Unterbrust, des Bauches und der Subcaudalfedern (einige wenige Federn der Bauchseiten besitzen dunkle Schaftstreifen), das Fehlen des dunkel grauen Bandes quer über die Interscapulargegend und das Fehlen kräftiger weisser End- und schwarzer vor dem Ende gelegener Flecke auf den Federn des Kropfes, welche entweder einfarbig grau oder weiss sind, oder eine feine isabellfarbige quere Wässerung aufweisen. *T. tibetanus* und *T. henrici* unterscheiden sich von einander nur schwach und die letztere Art macht den Eindruck einer noch wenig ausgebildeten, bei welcher der Uebergang von der grauen Färbung des Kopfes und des Hinterhalses zur Interscapulargegend mehr allmählich, ohne das mehr helle Band quer über den Nacken, vor sich geht; die Schenkelbefiederung, die Bürzel- und Steuer-

federn grau (ohne Vorherrschaft der Isabellfarbe) und endlich, die Kropfedern vollkommen grau mit mehr oder weniger sichtbarer isabellfarbiger Fleckung. Bei *T. tibetanus* verschmilzt der weisse Kropf vorn mit der weissen Kehle, aber von der Brust ist er durch einen schmalen grauen Halbhalsring (wie es scheint bei alten Männchen) getrennt oder der Kropf ist grau mit zwei grossen Seitenflecken. Das Material an dieser Art ist im Museum sehr zahlreich vertreten, und unter den Exemplaren kommen solche vor, bei welchen die genannten weissen Flecken an den Kropfseiten keine symmetrische Lage haben, ein Fleck ist bedeutend kleiner als der andere. Hiernach zu urteilen, kann man, in der Färbung des Kropfes, eine ganze Reihe von Uebergängen zu *T. henrici* erwarten; von dieser letzten Art sind zur Zeit im Ganzen nur drei Exemplare bekannt, zwei zieren das Pariser Museum und eins schmückt unsere Sammlung. Danach beruht die Trennung dieser zwei Formen nur in der Unterscheidung in den Farbentönen, welche ihrerseits eine ganze Reihe von Uebergängen aufweisen. Deshalb bin ich geneigt, in *T. henrici* nur eine Form von subspezifischer Bedeutung, welche den südöstlichen Ausläufern des Verbreitungsgebiets von *T. tibetanus* eigen ist, zu erblicken.

Die andere Gruppe charakterisiert sich, wie schon früher gesagt wurde, vor allem dadurch, dass die Deckfedern des Unterkörpers von dem Kropf an, wenigstens in ihrem mittleren Schaftteil, eine feine zickzackartige oder gewässerte quere Fleckung besitzen; sämtlichen Formen dieser Gruppe sind auch die kastanienfarbigen, rötlichen oder isabellfarbigen Randsäume der Federn, welche an den Brust- und Bauchseiten gelegen sind, eigen; der Basalteil der Handschwingen, welcher eine grössere Ausdehnung besitzt, ist weiss, und die weisse Färbung ist immer schon bei oberflächlicher Betrachtung des Flügels sichtbar, da sie sich weit über die Enden der Deckfedern ausbreitet. Hierher gehören die übrigen Formen der Gattung. Von diesen unterscheidet sich *T. caucasicus* leicht von allen anderen durch scharfe, breit schwarze quere Streifen auf den Kropffedern und dem vorderen Teil der Interscapulargegend; diese Streifen sind auf jeder Federfahne schief gelegen und zum Ende vereinigen sie sich unter einem Winkel, indem sie zackig- \surd -artige Zeichen, welche, gewöhnlich in der Anzahl von drei, den Eindruck einer mehr oder weniger concentrischen Lage hervorrufen, bilden; auf

der Brust und an den Körperseiten sind diese Streifen mehr länglich, aber trotzdem bewahren sie eine mehr oder weniger concentrische Lage. Weiter gehört zu dieser Gruppe *T. caspius*, welcher sich von *T. caucasicus* durch das Fehlen der concentrischen Zeichen auf den oben genannten Körperteilen, aber von den übrigen Formen dieser Gruppe ausserdem und hauptsächlich durch die Färbung der Kropfgegend, welche entweder ganz grau ist oder an den Federn eine feine isabellfarbige quere Fleckung aufweist und kaum eine schwache Neigung besitzt, nicht scharf begrenzte schwärzliche, seltener schwarze, gewöhnlich nur auf einer Fahne entwickelte (aber falls auf beiden, so auf einer viel schwächer als auf der anderen) Flecken zu bilden, unterscheidet. Die übrigen Formen, von welchen zwei hier zum ersten Mal aufgestellt werden, weisen auf einem Teil der Kropffedern immer kräftige, scharf gezeichnete schwarze, vor dem Ende gelegene Flecke auf, diese sind fast gleichmässig auf beiden Fahnen entwickelt und von einander nur durch einen mehr oder weniger hellen schmalen Schaftstreifen getrennt. Zum Typus dieser letzten Formen dient *T. himalayensis*, bei welcher die zimmetfarbigen Streifen, welche sich von der nackten Stelle hinter dem Auge, längs den Seiten des Hinterhalses ausdehnen, auf dem Nacken mit einander sich verbinden; die allgemeine Farbe sowohl des Ober- als auch des Unterkörpers ist dunkler, alle Farben intensiver, die dunkle feine zickzackartige Zeichnung der Federn des Oberkörpers ist schwärzlich und herrscht über die feine helle Fleckung vor. Die übrigen zwei Formen dieses Typs, von welchen eine, *T. himalayensis grombczewskii*, aus dem westlichen Kuen-Lun, aber die andere, *T. himalayensis koslowi*, aus Nanschan stammen, unterscheiden sich durch die Blässe der allgemeinen Färbung, die geringe Intensivität der Mehrzahl der Farben und dadurch, dass die zimmetfarbigen Streifen der Seiten des Hinterhalses auf dem Nacken sich nicht vereinigen. Zugleich ähnelt *T. grombczewskii* dem typischen *T. himalayensis* dadurch, dass diese Form auf der Grenze des Kropfes und der Brust einen aus weissen Federn gebildeten Gürtel aufweist, dieser ist bei *T. grombczewskii* sogar bedeutend entwickelter als bei der typischen Form, bei welcher dieser Gürtel oft nur teilweise an den Seiten der Kropfgegend entwickelt ist, oder aus Federn besteht, deren weisse Farbe stark durch eine grauliche verdrängt wird. Nur vor diesem weissen Gürtel folgen bei *T. grombczewskii*

isabellfarbige Federn und Federn, welche eine schwarze, vor dem Ende gelegene Querbinde besitzen. Ebenso wie bei der typischen Form, ist die Farbe der Streifen, welche sich vom Schnabel längs den Seiten der Kehle zum Kropf erstrecken, zimmetfarbig, diese Streifen sind breit und bilden gewöhnlich eine gut entwickelte Zone an der Grenze der Kehle und der Kropfgegend. Andererseits sind bei *T. koslowi* alle hellen Teile der Federn, welche an der Grenze der Kropfgegend und der Brust gelegen sind, einfarbig isabellfarbig, so dass weder hier, noch auf dem Kropf nicht einmal Spuren von rein weissen oder graulich weissen Federn anzutreffen sind. Die vorherrschende Färbung der Streifen, welche sich vom Schnabel, längs den Seiten der Kehle, zum Kropf erstrecken, ist grau, nur selten untermischt mit einem bedeutenden Quantum von Zimmetfarbe, die Zone aber, welche durch die Vereinigung dieser Streifen an der Grenze der Kehle und der Kropfgegend gebildet wird, ist nur schwach entwickelt.

Das Material des Museums an *T. koslowi* ist genügend reich, es besteht aus Vögeln, welche im April, Mai, Juni, September und Oktober in verschiedenen Gegenden des Kuen-Lun erbeutet sind. Alle Exemplare dieser Form stimmen in ihren Hauptmerkmalen vollkommen überein, aber dessen ungeachtet ziehe ich es vor, dieselbe z. Z. nur als eine Unterart anzusehen. Hauptsächlich deshalb, weil im Museum nur vier Exemplare der westlichen-kuen-lun'schen Form (IV, V, VII) vorhanden sind, aber zufällig Exemplare aus den zwischenliegenden Gegenden dieses tibetischen Randgebirges fehlen; aber im Gebirgszuge Russki, nach Przewalskis Angabe, auch ein Königshuhn vom *T. himalayensis* Typus vorkommt. Ebenso bin ich geneigt, auch *T. grombczewskii* nur als eine Subspecies, welche den nordwestlichen, durch seine Trockenheit ausgezeichneten Ausläufer des Tibet bewohnt, anzusehen. Aus dem eigentlichen Himalaya besitzt das Museum nur zwei Exemplare von *T. himalayensis* [♂ und ♀ aus Bhagarutti (oder Bagaratti) Thal, coll. Hume], aber einige Vögel aus dem Tarbagatai stimmen mit jenen, in der Intensität aller Farben und dem Dunkel des Gesamtcolorits, vollkommen überein. Folglich kann man meiner Meinung nach die Vögel dieser Art aus Turkestan und Tarbagatai in keinem Fall von denjenigen aus dem Himalaya absondern, aber Exemplare aus dem Hindukusch sind im Museum nicht vorhanden. Um die Frage von der Identität oder Verschiedenheit von *T. himalayensis* aus verschiedenen

Gegenden zu lösen, muss man unbedingt Vögel gleichen Geschlechts mit einander vergleichen. Ausser durch die Entwicklung der Sporen, unterscheiden sich die Männchen¹⁾, wenn auch nur schwach, aber immer sicher durch die Färbung von den Weibchen; die Federn der Körperseiten, ein Teil der Kropfgegend und insbesondere die Streifen, welche sich vom Schnabel längs den Seiten der Kehle erstrecken, besitzen immer die Neigung bei den Männchen eine mehr gleichmässige Färbung anzunehmen; so besitzen die Federn des letzten Streifens die Fleckung, welche den Weibchen eigen ist, nicht; aber die Mitte der rötlich gesäumten Federn der Körperseiten ist oft ganz grau, ohne isabellfarbige Fleckung, welche man sogar bei einem sehr dunkel gefärbten Weibchen aus W.-Himalaya wahrnehmen kann.

Die Unterschiede sämtlicher Arten der Königshühner und ihrer subspezifischer Formen können in folgender synoptischer Tabelle klargelegt werden:

- 1 (10). Die Federn des Unterkörpers von dem Kropf an besitzen, wenigstens im mittleren Teil, eine feine zickzackartige oder gewässerte quere Fleckung, welche zuweilen mehr oder weniger concentrisch gelegen ist. Die Federn der Körperseiten haben isabellfarbige, rötliche oder kastanienfarbene Randstreifen. Der grössere Basalteil der Handschwingen ist weiss, so dass die weisse Färbung auf dem Flügel ohne das Aufheben der Deckfedern sichtbar ist.
- 2 (3). Die Federn der Kropf- und des vorderen Teils der Interscapulargegend besitzen 2—3 scharfe und breite schwarze Querstreifen, welche mehr oder weniger concentrisch gelegen sind. Die schwarze Zeichnung der Federn der Oberbrust und der Körperseiten ist auch scharf, länglich, aber trotzdem mehr oder weniger concentrisch. *T. caucasicus*.
- 3 (2). Die Federn der Kropf- und Interscapulargegend ohne die scharfen concentrischen schwarzen Streifen, zuweilen mit schwacher, fein gewässertem und zickzackartiger querer grauer Fleckung, zuweilen mit der Neigung, einen schwarzen vor dem Ende gelegenen Fleck auf einer von den Fahnen zu bilden, zuweilen mit deutlich entwickeltem schwarzen Fleck auf beiden Fahnen, oder endlich, wenigstens ein Teil der Federn der Kropfgegend ist vollkommen einfarbig.

¹⁾ Nicht nur dieser, sondern überhaupt aller Arten der Gattung.

- 4 (9). Auf dem Kropf besitzt ein grosser Teil der Federn einen sehr grossen scharfen schwarzen Fleck auf jeder Fahne; diese Flecken bilden auf der Feder eine scharfe, vor dem Ende gelegene Binde, welche nur durch die mehr oder weniger schmale helle Schaftlinie geteilt wird.
- 5 (6). Die zimmtfarbigen Streifen, welche sich vom nackten Fleck hinter dem Auge längs den Seiten des Hinterhalses erstrecken, vereinigen sich auf dem Nacken. Das Gesamtcolorit sowohl des Ober- als auch des Unterkörpers ist dunkeler; die dunkle feine zickzackartige Zeichnung der Federn des Oberkörpers ist schwärzlich, herrscht über die feine aber helle Fleckung vor. Die vorherrschende Färbung der Streifen, welche sich vom Schnabel längs den Halsseiten zum Kropf erstrecken, ist zimmtfarbig; an der Grenze der Kehle und der Kropfgegend vereinigen sich diese Streifen mit einander und bilden grösstenteils hier ein scharfes zimmtfarbiges Gürtelchen. An der Grenze des Kropfes und der Brust ist ein mehr oder weniger scharf entwickeltes Gürtelchen aus weissen Federn oder wenigstens ist ein aus weissen, zuweilen graulichen Federn gebildeter Fleck sichtbar; zugleich sind auf dem Kropf auch isabellfarbige Federn vorhanden.

T. himalayensis.

- 6 (5). Die zimmtfarbenen Streifen, welche sich vom nackten Fleck hinter dem Auge längs den Seiten des Hinterhalses erstrecken, vereinigen sich nicht mit einander auf dem Nacken. Die allgemeine Färbung des Ober- und Unterkörpers ist heller, da die feine isabellfarbige Fleckung der Federn über die feine aber dunkle, welche nicht schwärzlich, sondern gräulich ist, vorherrscht.
- 7 (8). An der Grenze der Kropfgegend und der Brust ist der aus weissen Federn gebildete Gürtel gut entwickelt und erst hinter ihm folgen nach vorn zu die isabellfarbigen und die Federn mit schwarzen Binden vor dem Ende. Die Streifen, welche sich vom Schnabel längs den Seiten der Kehle zum Kropf erstrecken, sind zimmtfarbig und bilden gewöhnlich ein gut entwickeltes Gürtelchen an der Grenze der Kehle und des Kropfes.

T. himalayensis grombczewskii.

- 8 (7). Alle hellen Teile der Federn an der Grenze des Kropfes und der Brust einfarbig, isabellfarbig, so dass nirgends Spuren von reinweissen oder gräulichen Federn zu finden sind. Die vorherrschende Färbung der Streifen, welche sich vom Schnabel längs den Seiten der Kehle zum Kropf erstrecken, grau, nur selten untermischt mit einem bedeutenden Quantum von Zimmtfarbe; das Gürtelchen, welches durch die Vereinigung dieser Streifen an der Grenze der Kehle und des Kropfes gebildet wird, ist schwach entwickelt. *T. himalayensis koslowi.*
- 9 (4). Die Kropffedern entweder ganz grau oder grau mit feiner zickzackartiger isabellfarbiger Fleckung, zuweilen mit der Neigung, schwache, schlecht gezeichnete schwärzliche Flecken (grösstenteils nur auf einer von den Fahnen) zu bilden. *T. caspius.*
- 10 (1). Die Federn des Unterkörpers von dem Kropf an in ihrem mittleren Teil einfarbig weiss, zuweilen mit breiten schwarzen Seitensäumen; einige Federn der Bauchseiten mit dunklen Schaftstreifen. Die Federn der Körperseiten besitzen niemals rötliche oder zimmtfarbige Seitenstreifen. Der Basalteil der Handschwingen ist entweder gleichfarbig mit dem Apicalteil oder die weisse Färbung ist auf ihm nur schwach längs dem Schaft entwickelt und wird fast vollkommen durch die Deckfedern verdeckt.
- 11 (12). Die Unterschwanzdeckfedern einfarbig weiss. Die Federn der Unterbrust und des Bauches einfarbig, weiss, ohne die schwarzen Seitenstreifen (einige Federn der Bauchseiten mit dunklen Schaftstreifen). Die vorherrschende Färbung der Schenkelbefiederung und der Bauchseiten schwärzlich-grau. Die Kropffedern mit weissen Apicalflecken, teils aber mit einem schwarzen, vor dem Ende gelegenen Fleck auf jeder Fahne. Quer über die Inter-scapulargegend ein dunkelgrauer oder schwärzlicher Gürtel. *T. altaicus.*
- 12 (11). Die Subcaudalfedern mit breiten schwarzen Säumen auf einer oder auf beiden Fahnen. Die Federn der Unterbrust und des Bauches weiss mit schwarzen Seitensäumen (einige wenige Federn der Bauchseiten mit dunkeltem Schaftstreifen). Die vorherrschende Farbe der Schenkelbefiederung und der Bauchseiten hellgrau oder gräulich-

isabellfarben. Die Kropffedern entweder einfarbig (weiss oder grau) oder mit feiner isabellfarbiger zickzackartiger querer Fleckung. Quer über die Interscapulargegend kein schwärzlicher oder dunkelgrauer Gürtel.

- 13 (14). Quer über den Kropf ein ganz weisser Gürtel, welcher von der Kehle durch einen schmalen dunkelen Streifen getrennt wird, oder wenigstens an den Kropfseiten zwei mehr oder weniger deutlich ausgeprägte weisse Flecke. Der helle Gürtel, quer über den Nacken, welcher den Hinterhals von der Interscapulargegend trennt, ist recht deutlich ausgeprägt Die Schenkelbefiederung, der Bürzel und die Steuerfedern weniger grau, als bei der folgenden Form, das vorherrschende Colorit derselben ist isabellfarbig. *T. tibetanus.*

- 14 (13). Die ganze Strecke von der weissen Kehle bis zur weissen Brust grau und die Kropffedern haben eine mehr oder weniger ausgeprägte isabellfarbige Fleckung. Quer über den Nacken fehlt der hellere Gürtel, so dass der Uebergang von der grauen Färbung des Kopfes und Hinterhalses zur Interscapulargegend ein mehr allmählicher ist. Die Schenkelbefiederung, der Bürzel und die Steuerfedern grau. *T. tibetanus henrici.*

Die Diagnosen der von mir aufgestellten Formen müssen folglich folgendermassen lauten:

Tetraogallus himalayensis grombcezewskii, subsp. nova.

T. himalayanus apud Henderson und Hume, Lahore to Yarkand, p. 280 (1873, ex Sanju Pass).

T. himalayanus apud Scully, Str. Feath. IV, 181 (1876 ex Mont. prope Kugiar; Sanju Pass).

T. himalayanus apud Scully, Str. Feath. X, 138 (1881, partim: ex Turkestan orient.); Ibis, 1881, 586.

T. himalayanus apud Sharpe, Scient. Results Second Yarkand Miss., Aves p. 123, pl. XV (1891).

T. himalayanus apud Ogilvie Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII, p. 106 (1893, partim).

T. himalayanus apud Przewalski, Vierte Reise in Central-Asien, pp. 370, 420 (russ. Ausgabe).

Tetraogallus plumis pectoralibus abdominalibusque saltem medio pallide obscureque transversim variegatis, plumis in lateribus corporis positis late rufo vel isabellino longitudinaliter

limbatis; remigibus primariis parte maxima basali albis; ingluvie plumis maculis magnis, bene circumscriptis, nigris, in ambobus pogoniis aequaliter evolutis fasciamque anteapicalem plumae, solummodo stria angusta mediana interruptam formantibus, ornata (typo T. himalayensi); striis latis castaneis a loco postoculari denudato latera cervicis percurrentibus in auchenio haud conjunctis; colore generali corporis quam in T. himalayensi multo pallidiore, fasciis transversalibus in plumis singularibus pallidis isabellinis latioribus fasciisque obscuris quoque angustioribus, cinereis sed non nigricantibus; ingluvie a pectore torque alba completa sat lata separata; colore praevallescente striarum gulam a lateribus colli diridentium castaneo, striis his ambobus in regione jugulari conjunctis torqueque inter guttur inferius et ingluviem sat latam formantibus.

Tetraogallus himalayensis koslowi, subsp. nova.

Tetraogallus plumis pectoralibus abdominalibusque saltim medio pallide obscureque transversim variegatis, plumis in lateribus corporis positis late rufo vel isabellino longitudinaliter limbatis; remigibus primariis parte maxima basali albis; ingluvie plumis maculis magnis, bene circumscriptis, nigris, in ambobus pogoniis aequaliter evolutis fasciamque anteapicalem plumae, solummodo stria angusta mediana interruptam formantibus, ornata (typo T. himalayensi); striis latis castaneis a loco postoculari denudato latera cervicis percurrentibus in auchenio haud conjunctis; colore generali corporis quam in T. himalayensi pallidiore fasciis transversalibus in plumis singularibus pallidis isabellinis latioribus fasciisque obscuris quoque angustioribus, cinereis sed non nigricantibus; partibus pallidis plumarum omnium praepectoralium isabellinis ne minime quidem albescentibus; colore praevallescente striarum gulam a lateribus colli dividendum cinereo, sat obsolete colore castaneo intermixto, torque inter guttur inferius et ingluviem fere inconspicuo.

Jetzt werde ich in kurzen Zügen das Verbreitungsgebiet einer jeden Form charakterisieren.

Tetraogallus caucasicus ist ausschliesslich der Gebirgskette des Grossen Kaukasus eigen und kommt ausserhalb deren Grenzen nicht vor.

Tetraogallus caspius hat den westlichsten Verbreitungspunkt im Gök- oder Gejk-dagh im südlichen Teil von Kl.-Asien, unge-

fähr unter dem 32° ö. L. von Greenwich; diese Art ist im ganzen Taurus und Armenien bis Erzerum und dem Grossen und Kleinen Ararat verbreitet, weiter kommt sie im Kl. Kaukasus, in Talyseh, im ganzen Elburs und im Kopet-dagh ungefähr bis zum Meridian von Askhabad vor, hier erreicht sie auch wahrscheinlich ihren östlichsten Verbreitungspunkt; im südwestlichen Persien trifft man sie wahrscheinlich im Dinarischen Gebirgszuge bei Schiras an, aber Exemplare aus dieser Gegend sind in keinem europäischen Museum vorhanden.

T. himalayensis hat den westlichsten Verbreitungspunkt in den Bergen von Kadahar und Kabul, weiter geht die Grenze längs dem Hindukusch, indem sie einerseits die Richtung durch Gilgit (hier ist die Form vollkommen typisch)¹⁾, längs Kaschmir, Karakoram und W.-Himalaya verfolgt, östlich höchstens nur bis Kumaon geht, aber Nepal nicht erreicht; andererseits geht die Verbreitungsgrenze dieser Form durch Pamir und seine westlichen Ausläufer längs der Gebirgskette des Alai in das System des Tjan-Schan, in deren westlichen Ausläufern diese Form nach Osten ungefähr bis zum Meridian von Chami anzutreffen ist; nördlicher vom Tjan-Schan kommt diese Form im Alatau und Tarbagatai vor, wo sie auf dem Mantak und Saur ihren nördlichsten Verbreitungspunkt erreicht, wobei sie offenbarend schwarzen Irtytsch nicht überschreitet.

T. himalayensis grombcewskii besitzt ein verhältnismässig kleines Verbreitungsgebiet und ist wahrscheinlich nur der westlichen Kuen-Lun-Kette eigen. Scully (l. c.) ist der Ansicht, dass ostturkestanische Exemplare „differ considerably from my Gilgit specimens; the former are paler and more brown, with not nearly such strong contrasts of colours“; Sharpe²⁾ schreibt, dass „the specimen preserved by Dr. Stoliczka is much paler than any of the Himalayan birds in the National Collection, and it may ultimately be found desirable to separate the Central Asian birds as a subspecies or race“. Die englischen Forschungsreisenden fanden diese Form an folgenden Localitäten des westlichen Kuen-Lun: Shahidula am Flusse Karakasch (Stoliczka), Sanju-Pass, hills near Kugiar (Scully)³⁾. Ausserdem teilt Scully mit, dass diese

1) Scully, Stray Feathers, X, 138.

2) Scient. results of the Second Yarkand Miss., Aves, p. 123, pl. XV (1891).

3) Stray Feathers, IV, p. 181—182 und Henderson und Hume, Lahore to Yarkand, p. 280.

Vögel während der Monate November und December lebend nach Kashgar gebracht werden; hiernach zu urteilen erstreckt sich das Verbreitungsgebiet dieser Form etwas nach Norden längs den östlichen Ausläufern des Pamir-Plateaus. Im westlichen Kuen-Lun erbeutete die Tibet-Expedition (1890—91) des Generals M. Peffzow diese Form an der Grenzscheide Tochtachon. Aus mehr westlicheren Gegenden wurden von Polkownik Grombczewski drei Exemplare und eine beträchtliche Anzahl Eier, die er bei Polu im Keria-Gebirge gesammelt hatte, dem Museum eingeschickt. Aus dem Keria-Gebirge führt der verstorbene General N. Przewalski diese Form mit dem Namen *T. himalayensis*¹⁾ auf, desgleichen auch aus dem Gebirge Russki.²⁾ Welche Form im Gebirge Tschamen-tagh, welches von Przewalski auch für das Königshuhn dieses Typus angegeben wird, vorkommt, ist schwer zu entscheiden, da in der Collection des berühmten Forschungsreisenden von diesen Lokalitäten keine Exemplare vorhanden sind. Aber man kann vermuten, dass dem Tschamen-tagh die folgende Form eigen ist.

T. himalayensis koslowi wurde zuerst von der Tibet-Expedition des Generals M. Peffzow in dem westlichsten (bis jetzt bekannten) Verbreitungspunkt, nämlich im Altyn-tagh, in nur einem Exemplar erbeutet. Die Herren W. Roborowsky und P. Koslow fanden während ihrer letzten Expedition nach Central-Asien diese Form in der Humboldt-Kette, welche das westliche Ende des Nan-Schan bildet (Quelle Blagodatny; Ulan-bulak) und in der Süd-Kukunor-Kette (Fl. Karagai-nyn-gal; Geb. Ssarlyk-ula). Folglich weist diese Form ein etwas ausgedehnteres Verbreitungsgebiet auf, als *T. grombczewskii* und ist dem nördlichsten Ausläufer des Tibet eigen.

T. altaicus kommt sowohl im nördlichen (nach Gebler besonders häufig an der Argut Quelle) als auch im südlichen Altai bis Kobdo vor, weiter geht diese Form längs dem Sajan Gebirge bis in dessen östlichen Teil, wobei sie nach Radde den Turanski'schen Posten nicht überschreitet; die Voraussetzung vom Vorkommen dieses Königshuhns in den Tunkinskischen Bergen basiert nur auf den Angaben der Eingeborenen. In südöstlicher Richtung erstreckt sich diese Form, nach Berezowski, bis nach Changai, von wo übriges Exemplare fehlen.

¹⁾ Vierte Reise in Central-Asien, p. 420 (russ. Original-Ausgabe).

²⁾ Vierte Reise in Central-Asien, p. 370 (russ. Original-Ausgabe).

T. tibetanus besitzt ein sehr ausgedehntes Verbreitungsgebiet, aber kommt ausserhalb der Grenzen Tibets fast garnicht vor. Die westliche Verbreitungsgrenze geht ungefähr in einer Linie, welcher den Chang-la-pass (im Osten von Leh in Ladak) mit dem Sanju-pass, im westlichsten Teil Kuen-Luns, verbindet. Die Nordgrenze dehnt sich, indem sie beim Sanju-pass beginnt, längs dem Kuen-Lun, der Moskauschen Kette (Exemplar des Museums) und dem Tschamen-tagh (Exemplar des Museums) aus und vielleicht längs dem Altyn-tagh¹), wo in solchem Fall diese Form gemeinsam mit *T. koslowi* vorkommt, wie solches ganz sicher für die Humboldt Kette, den östlichen Teil des Tjan-Schan und die Süd-Kukunor Kette constatirt ist; weiter nach Osten kommt diese Form noch auf dem Hochplateau Amdos vor. Nach Süden von dieser Nordgrenze ist *T. tibetanus* durch das ganze Tibet (Burchan-buda, Marco-Polo, Kuku-schili, Tan-la — nach Przewalski; in der Nähe des Sees Tengri-nor — nach Oustalet) bis zum Nordabhang des Himalaya verbreitet; hier ist diese Form bei Kumaon nördlich von Nanda-devi und in Sikhim, in Phalung und an der Nordgrenze dieser Gegend gefunden. Die Ostgrenze von *T. tibetanus* ist nicht sicher bestimmt; die Expedition des Prinzen Heinrich von Orleans traf in den südöstlichen Ausläufern des Tibet in Su-tu die typische Form an, auch die von Herrn M. Berezowski, während der Ganssu-Expedition des Herrn P. Potanin, erbeuteten Exemplare repräsentieren die typische Form. Die von Herrn M. Berezowski gesammelten Stücke stammen aus dem Gebiet Sygutschen im südlichen Ganssu und aus der Gebirgskette, welche dieses Gebiet von Sy-tschuan trennt, folglich schon aus dem System des Blauen Flusses, wo man eher die folgende Form vermuten konnte.

T. tibetanus henrici ist zur Zeit, wie schon gesagt wurde, nur in drei Exemplaren bekannt, zwei von diesen, welche für Herrn Oustalet zum Typus der Form dienten, wurden von der Expedition des Prinzen von Orleans bei Ta-zsin-lu in Central Sy-tschuan, aber das dritte von Herrn M. Berezowski in Süeschan bei Sunj-pan im nördlichen Sy-tschuan erbeutet. Herr Oustalet ist geneigt, die, nach David²), in Moupin vorkommenden Vögel zu dieser Form zu ziehen.

¹) Przewalski, Mongolei und das Land der Tanguten, II, p. 37.

²) *T. tibetanus* apud David & Oustalet, Ois. Chine, p. 391 (1877, partim: ex Moupin).

Zum Schluss gebe ich einige von Herrn P. Koslow über die Lebensweise von *T. koslowi* gemachte Beobachtungen wieder:

„Das Königshuhn, welches nach mir benannt ist, kommt im Nau-Schan Seite an Seite mit dem tibetanischen vor; dieses letztere hält sich im allgemeinen höher, in der Zone des Trieb-sandes und der Felsen, auf, *T. koslowi* zieht die mildere (niedrige) Alpenzone vor, wobei es zuweilen sogar in die untere Zone der Berge hinabsteigt. Indem ich zu gleicher Zeit in ein und derselben Schlucht beide Vertreter der Gattung beobachtete, war es leicht, den bedeutenden Unterschied in den Stimmen wahrzunehmen. Der Unterschied besteht im folgenden: *T. tibetanus* giebt einige scharfe und feine Töne von sich, die Stimme von *T. koslowi* ist milder, weicher, fließt harmonischer in einander und besitzt einen mehr klingenden abgesonderten Pfiff, welcher von dem Vogel während der Nahrungssuche von sich gegeben wird. An der Blagodatny Quelle begegneten wir nur dem Königshuhn meines Namens. In der zweiten Hälfte des Mai waren sie besonders lebhaft und gaben am Abend und am Morgen ihren klingenden Pfiff, welchen wir täglich hören konnten, zum besten. Die jungen Vögel mausern schon im ersten Herbst und unterscheiden sich im Winter von den alten Vögeln in Nichts.“

Zur Entstehung der Vogelarten.

Von

Fritz Braun, Danzig.

Es ist ein heikles Thema, das wir in diesen Zeilen behandeln wollen, und manch gewaltiger hat sich daran müde und matt gearbeitet, ohne ein greifbares Resultat zu erzielen. So wird denn auch wohl vorläufig die ganze Arbeit auf diesem Gebiete eine negative bleiben; man wird die eine oder andere Fragestellung als falsch erweisen und den Kreis beschränken, auf dem sich die Forschung zu bewegen hat. Eine solche Beschränkung hat die Wissenschaft schon oft vor Irrwegen behütet und bedeutet daher sicherlich einen Gewinn.

Wer sich eifrig und emsig mit irgend einer zoologischen Detailfrage beschäftigt, wird solchen mehr allgemeinen Fragen